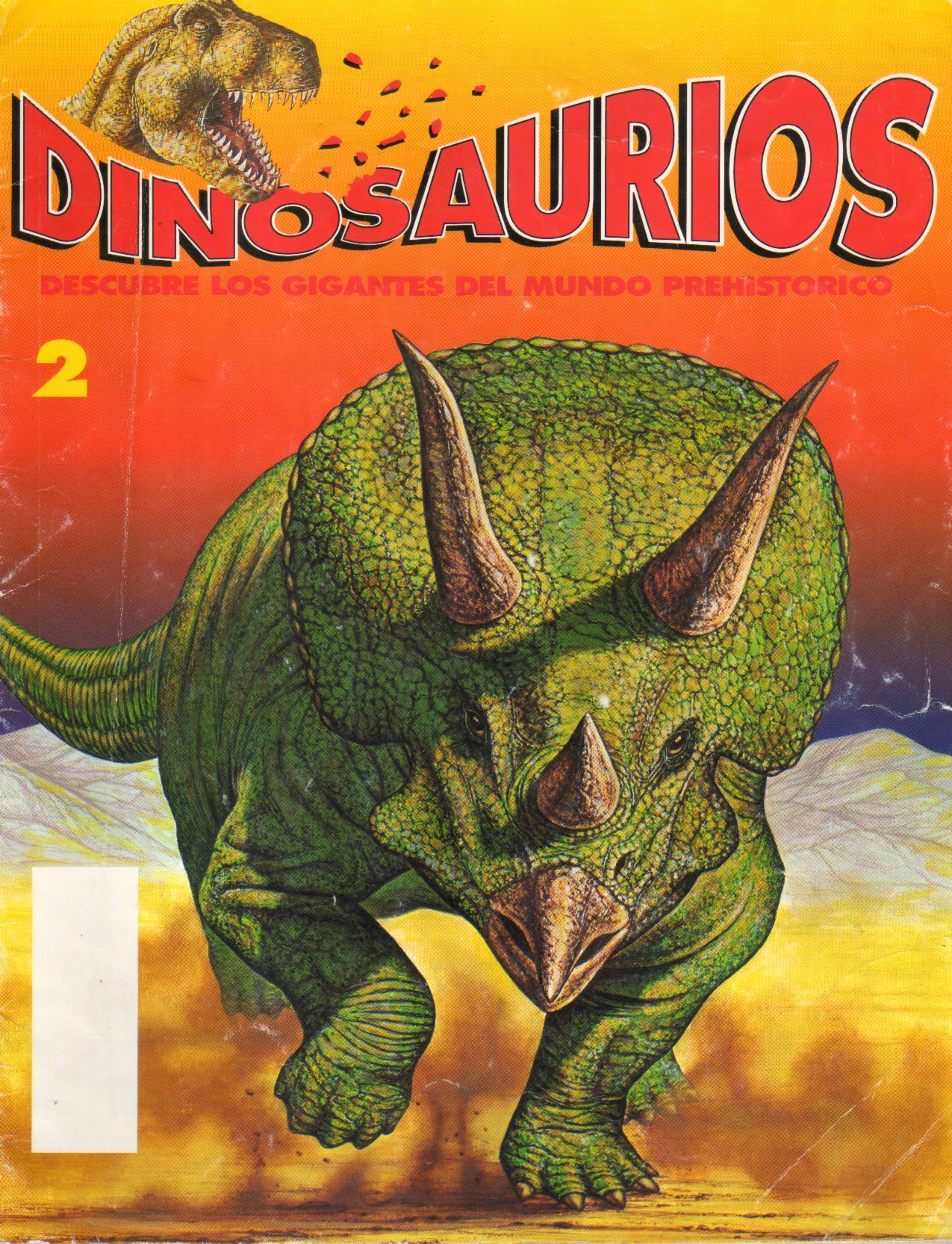

DINOSAURIOS
DESCUBRE LOS GIGANTES DEL MUNDO PREHISTORICO
2



TRICERATOPS

El *Triceratops* tenía cuernos. Era tan largo como dos coches y pesaba como cinco rinocerontes.

El *Triceratops* era un dinosaurio grande y fuerte. En el hocico tenía un cuerno corto y grueso, y otros dos en la frente que medían hasta 1 m de largo. El *Triceratops* avanzaba sobre sus cuatro patas, robustas como columnas. Las delanteras eran especialmente fuertes, para soportar el peso de la cabeza, de un tamaño desproporcionado.

ESCUDO DE HUESO

El cuello del *Triceratops* quedaba protegido por una gran placa ósea que cubría las paletillas y podía resistir los demoledores golpes de otros dinosaurios. Nadie sabe a ciencia cierta de qué color eran los dinosaurios, pero algunos científicos creen que el cuello óseo del *Triceratops* tenía vivos colores. Creen que el animal estaba tan bien armado que no necesitaba disimular su presencia confundiéndose con el terreno, verde o gris. El colorido de la placa pudo servirle para atraer a las hembras.

EL CUERNO DEL HOCICO DE UN TRICERATOPS MEDÍA 18 CM

Cuernos frontales de 1 m de largo

Placa ósea sobre el cuello

Cuerno del hocico

Cuenca del ojo

Pico parecido al de los loros

2 m

PICO Y DIENTES

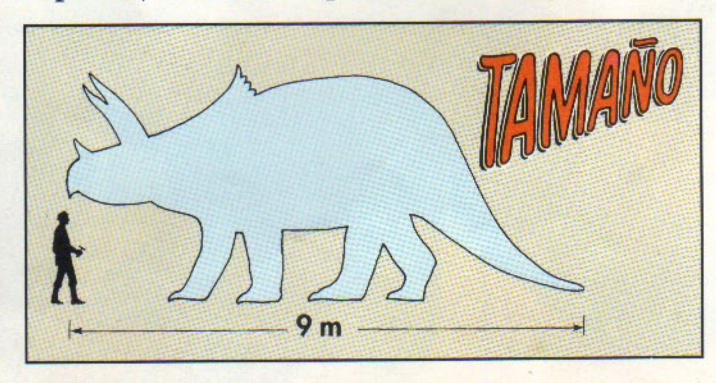
El *Triceratops* era herbívoro. Arrancaba brotes y hojas con su boca parecida al pico de un loro, y los trituraba con las hileras de dientes situados en el fondo de la boca. Si se desgastaban, estos dientes volvían a crecer.

CABEZA CON CUERNOS

En su voluminosa cabeza, el *Triceratops* tenía tres cuernos: dos en la frente sobre los ojos, y otro en el extremo del hocico. Los utilizaba para defenderse de los dinosaurios depredadores, como el *Tyrannosaurus rex*. También empleaba los cuernos para luchar con otros machos por las hembras de su especie, antes del apareamiento.

CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Triceratops*
- **SIGNIFICADO:** «Cara con tres cuernos»
- **DIMENSIONES:** Hasta 9 m de longitud y 3 m de altura
- **ALIMENTACIÓN:** Todo tipo de plantas
- **VIVIÓ:** Hace 70-65 millones de años, en el período Cretácico tardío, en América del Norte



¿Qué es? UN HERBÍVORO

Un herbívoro es un animal que se alimenta sólo de vegetales, desde hierba hasta flores o árboles. Pueden comerse diversas partes de la planta: hojas, brotes, raíces y tallos. Las vacas, los elefantes, los rinocerontes y las jirafas son herbívoros. Los dientes de los herbívoros son distintos de los que distinguen a los carnívoros. Muchos dinosaurios eran herbívoros, entre ellos el *Iguanodon* y el *Stegosaurus*.



Un rinoceronte a la carga es muy peligroso. Imagínate cómo sería la embestida de un gigantesco *Triceratops*.

COMBATES ENTRE MACHOS

Probablemente, los machos combatían entre sí para decidir quién mandaba, y también por las hembras, pero no usaban los cuernos para herir: dos machos empujaban y forcejeaban, con los cuernos trabados, «echando un pulso» para demostrar cuál era el más fuerte.

La placa ósea del cuello protegía el tronco del *Triceratops* de los ataques de su rival. Los paleontólogos han encontrado algunas placas óseas con fracturas, lo que prueba que los combates alcanzaban notable violencia.

UN ENEMIGO TEMIBLE

Incluso un dinosaurio tan grande como el *Tyrannosaurus rex* dudaría antes de atacar a un *Triceratops*, que podría causarle heridas con sus puntiagudos cuernos. El *Triceratops*, en cambio, estaba bien protegido de los ataques de otros dinosaurios: la placa ósea que cubría su cuello era una buena defensa contra los afilados dientes y zarpas. Su piel era gruesa y presentaba unos abultamientos distribuidos irregularmente.

El *Triceratops* se enfrentaba a sus enemigos embistiendo a una velocidad punta de 35 km/h. La carga de este dinosaurio, como la del rinoceronte, seguramente bastaría para ahuyentar a muchos depredadores.



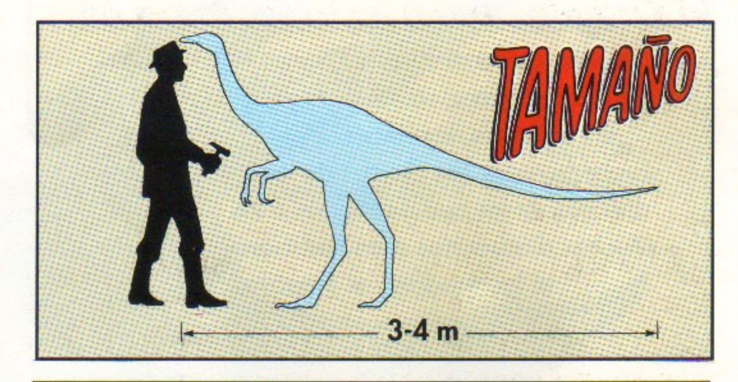
STRUTHIOMIMUS

Con su largo cuello, cabeza pequeña, pico y largas patas, el *Struthiomimus* se parecía bastante a un avestruz.



n *Struthiomimus* a toda velocidad podría parecer un ave de gran tamaño, pero no tenía alas ni plumas, ni podía volar. Corría sobre sus dos largas patas traseras, afianzándose al terreno con dedos provistos de largas garras curvas.

El *Struthiomimus* utilizaba su larga, fina y rígida cola para mantener el equilibrio. Los dos brazos eran cortos y delgados. Tenía largos dedos en las manos acabados en garras que posiblemente usaba para recoger y sujetar el alimento.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Struthiomimus*
- **SIGNIFICADO:** «Imitación de avestruz»
- **DIMENSIONES:** 2 m de altura y 3-4 m de long.
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas, semillas, frutos, huevos y lagartos
- **VIVIÓ:** Hace entre 80 y 60 millones de años, en el período Cretácico, en América del Norte occidental

UNA DIETA VARIADA

El *Struthiomimus* podía comer plantas, semillas, bayas y frutos. Atrapaba insectos al vuelo con su pico óseo, desprovisto de dientes, y cazaba pequeños animales terrestres, como lagartos. Podía, incluso, invadir el nido de otros dinosaurios para devorar los huevos y las crías recién salidas del cascarón.

CORREDOR DE ÉLITE

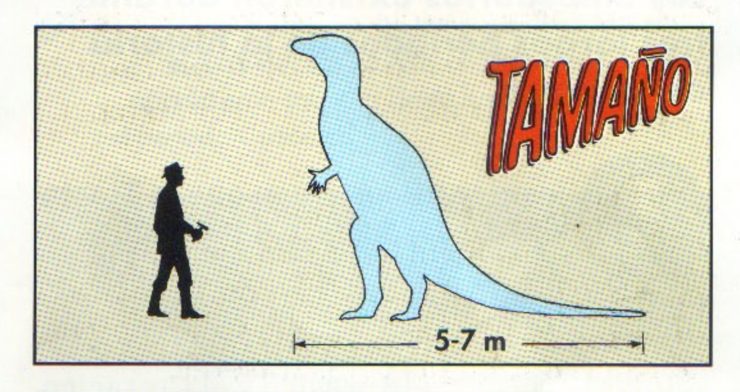
Este dinosaurio no disponía de defensas, por lo que se desplazaba en grupo. Si otro dinosaurio lo atacaba, el *Struthiomimus* emprendía una veloz carrera. Era muy rápido: podía alcanzar hasta 40 km/h en distancias cortas, de modo que seguramente superaba corriendo a la mayoría de los depredadores.

CAMPTOSAURUS

El *Camptosaurus* tenía la altura de un camello y pesaba lo mismo que un pony.



El *Camptosaurus* fue un pacífico dinosaurio herbívoro que solía desplazarse sobre sus patas traseras, aunque tenía pequeños cascos en las delanteras. Es posible que pudiera caminar a cuatro patas, especialmente para comer plantas pequeñas y las hojas bajas de los árboles.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Camptosaurus*
- **SIGNIFICADO:** «Reptil curvado» debido a los huesos curvos de sus muslos
- **DIMENSIONES:** Hasta 6 m de altura y 7 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Herbívoro
- **VIVIÓ:** Hace entre 155 y 145 millones de años, en los períodos Jurásico tardío y Cretácico

CARRILLOS PARA MASTICAR

El *Camptosaurus* tenía una cabeza larga y ancha, con sinuosas hileras de dientes en las mandíbulas. Disponía de un pico óseo, que probablemente usaba para cortar las hojas de palmeras y helechos. Los científicos creen que el *Camptosaurus* tenía lengua, que enrollaba las hojas y tiraba de ellas para introducirlas en su boca. Además, sus carrillos eran flexibles, y podían dilatarse para dejar sitio a una gran cantidad de comida mientras masticaba.



MUSLOS CURVOS

Los huesos curvos del muslo de este dinosaurio le permitían correr a bastante velocidad sobre sus musculosas patas traseras. Al correr, el *Camptosaurus* equilibraba su voluminoso cuerpo balanceando su pesada cola. Este pacífico dinosaurio no tenía defensas naturales, como cuernos o garras afiladas.

Dinosaurios

Los dinosaurios existieron durante tres largos períodos de la historia de la Tierra.



Los científicos creen que la Tierra existe desde hace unos 4.500 millones de años. La edad de la tierra se ha dividido en períodos. Los dinosaurios vivieron durante tres de ellos: el Triásico, el Jurásico y el Cretácico. Surgieron hacia el final del Triásico y se extinguieron definitivamente a finales del Cretácico. En estos tres períodos vivieron diferentes clases de dinosaurios.

PAISAJE CAMBIANTE

Durante los 179 millones de años que transcurrieron desde el principio del Triásico hasta el fin del Cretácico, el mundo cambió notablemente. Los dinosaurios del Triásico y Jurásico erraban entre helechos gigantes, coníferas y equisetos. El paisaje era muy distinto al actual: no había hierba, y los helechos cubrían el suelo. Durante el Cretácico aparecieron nuevos tipos de plantas, y los dinosaurios vivieron entre especies vegetales que conocemos en la actualidad y se alimentaron de ellas: sauces, rosales, magnolias, robles y vides.

EL CLIMA DURANTE LA ERA DE LOS DINOSAURIOS

Durante el Triásico, el Jurásico y el Cretácico el clima era más cálido y húmedo que en nuestros días. No se llegaba a extremos de calor y frío, ni había grandes diferencias entre el verano y el invierno. Tampoco existían zonas del planeta cubiertas de hielo y nieve, como las actuales regiones polares.

Llegan los dinosaurios

TRIÁSICO: HACE 245-204 MILLONES DE AÑOS

Al final del Triásico, cuando aparecieron los dinosaurios, había grandes extensiones de desiertos secos y ardientes. Pero junto a los ríos y costas florecían exuberantes selvas de helechos gigantes. En las zonas secas se extendían bosques de coníferas, en lugar de los árboles actuales, más complejos. En estas selvas del Triásico vivían dinosaurios como el *Anchisaurus*, el *Coelophysis* y el *Saltopus*.

Junto al agua crecían los bosques de coníferas y cicadáceas.

El *Protosuchus*, un antepasado del cocodrilo, vivía principalmente en tierra firme.

La hierba no existía; en su lugar, el suelo estaba cubierto de helechos.

Los mamíferos del Triásico eran pequeños, una presa fácil para los dinosaurios.


¿Es verdad
que las flores no existían en el Triásico?
Sí, es verdad que no había flores en el Triásico. Ni tampoco durante todo el Jurásico. Las plantas con flores no aparecieron sobre la Tierra hasta mediados del período Cretácico.
El *Plateosaurus* fue el primer gran dinosaurio. Medía unos 8 m de longitud y tenía la altura suficiente para llegar a las hojas de los árboles.
El reptil volador *Kuehneosaurus* planeaba de rama en rama en busca de insectos.
El *Glevosaurus* no era un dinosaurio, sino un antepasado de los lagartos.
El *Procompsognathus* era un carnívoro muy veloz que cazaba insectos, pequeños mamíferos y reptiles.
Los equisetos son plantas que florecen cerca del agua.

La era de los gigantes

JURÁSICO: HACE 204-140 MILLONES DE AÑOS

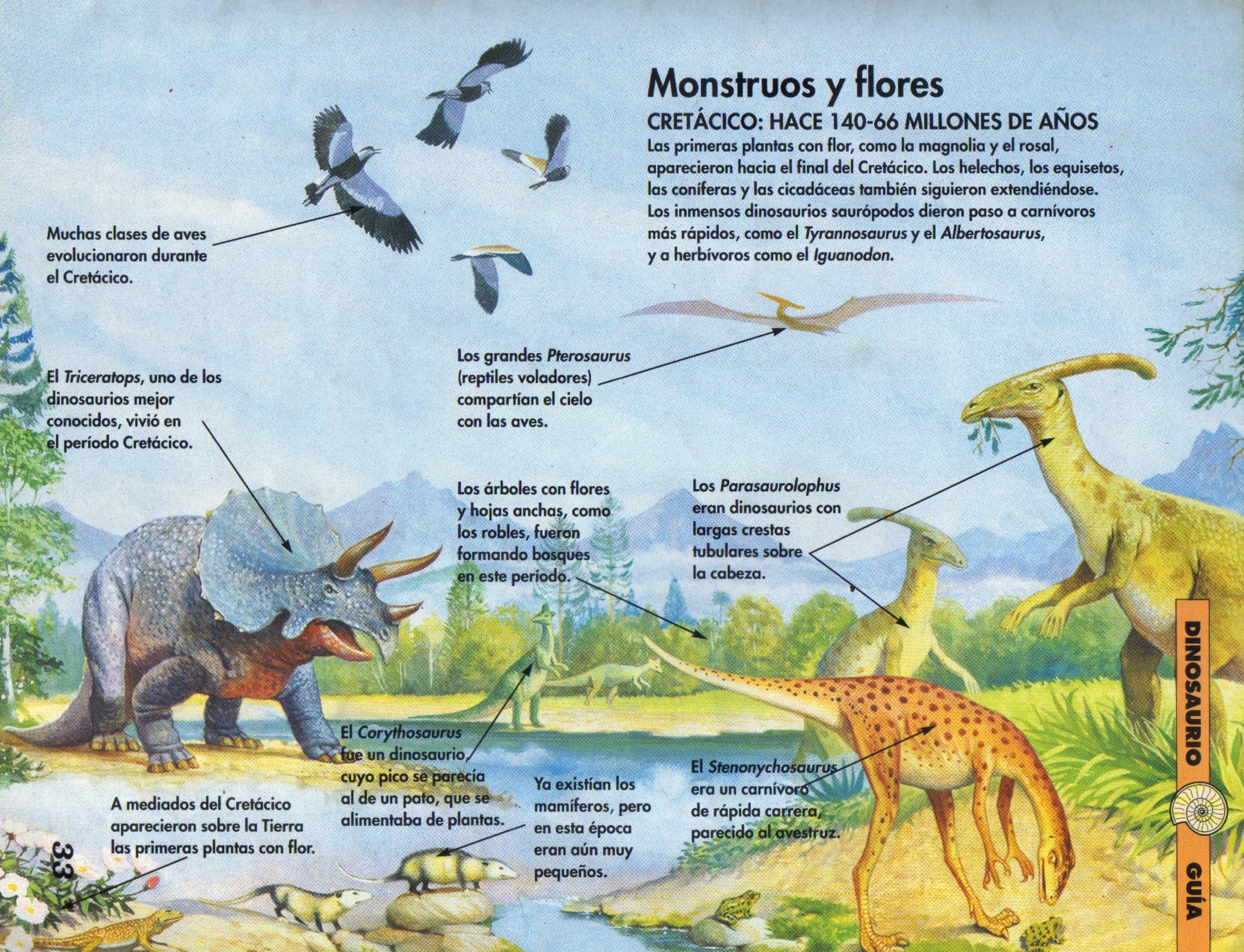
El clima era cálido y húmedo en el Jurásico, lo que facilitó que se desarrollaran numerosas plantas. El mundo era más verde y tenía más selvas frondosas. En estas condiciones evolucionaron los grandes dinosaurios saurópodos, como el *Apatosaurus* y el *Brachiosaurus*. Había mucha vegetación para alimentar a estos enormes herbívoros. Las primeras aves surgieron en el Jurásico.



Monstruos y flores

CRETÁCICO: HACE 140-66 MILLONES DE AÑOS

Las primeras plantas con flor, como la magnolia y el rosal, aparecieron hacia el final del Cretácico. Los helechos, los equisetos, las coníferas y las cicadáceas también siguieron extendiéndose. Los inmensos dinosaurios saurópodos dieron paso a carnívoros más rápidos, como el *Tyrannosaurus* y el *Albertosaurus*, y a herbívoros como el *Iguanodon*.



Muchas clases de aves evolucionaron durante el Cretácico.

Los grandes *Pterosaurus* (reptiles voladores) compartían el cielo con las aves.

El *Triceratops*, uno de los dinosaurios mejor conocidos, vivió en el período Cretácico.

Los árboles con flores y hojas anchas, como los robles, fueron formando bosques en este período.

Los *Parasaurolophus* eran dinosaurios con largas crestas tubulares sobre la cabeza.

El *Corythosaurus* fue un dinosaurio cuyo pico se parecía al de un pato, que se alimentaba de plantas.

Ya existían los mamíferos, pero en esta época eran aún muy pequeños.

El *Stenonychosaurus* era un carnívoro de rápida carrera, parecido al avestruz.

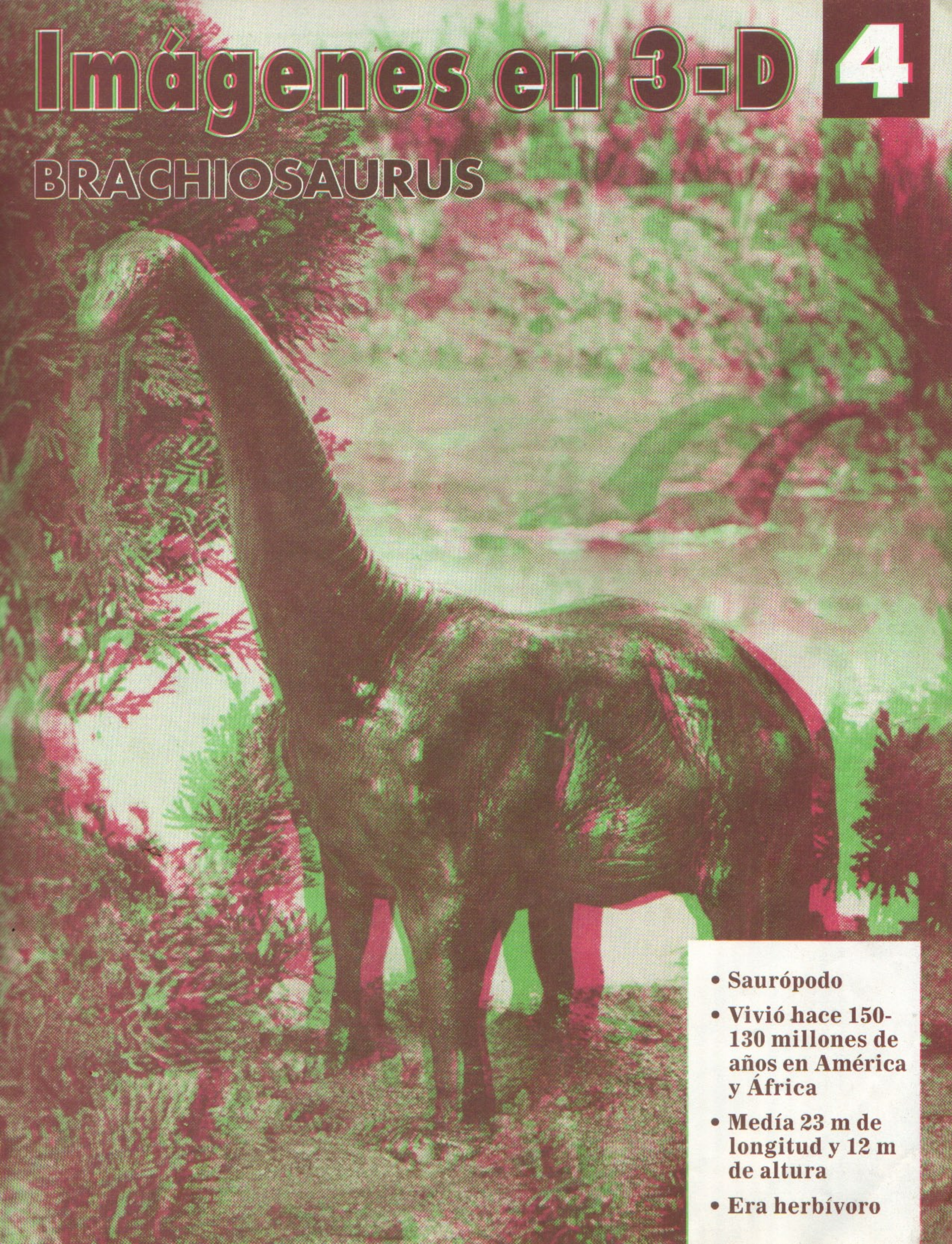
A mediados del Cretácico aparecieron sobre la Tierra las primeras plantas con flor.

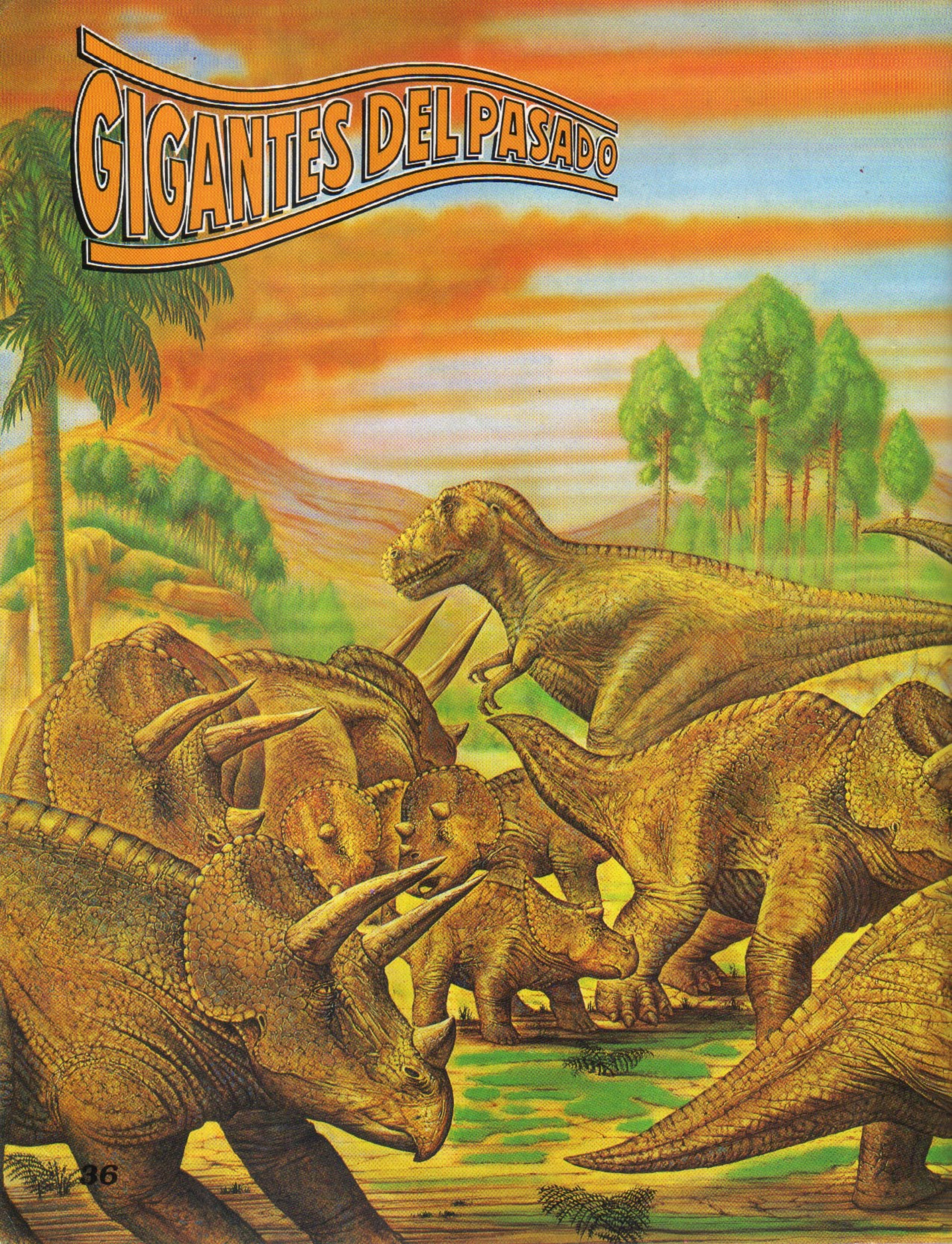
Imágenes en 3-D 3

MEGALOSAURUS

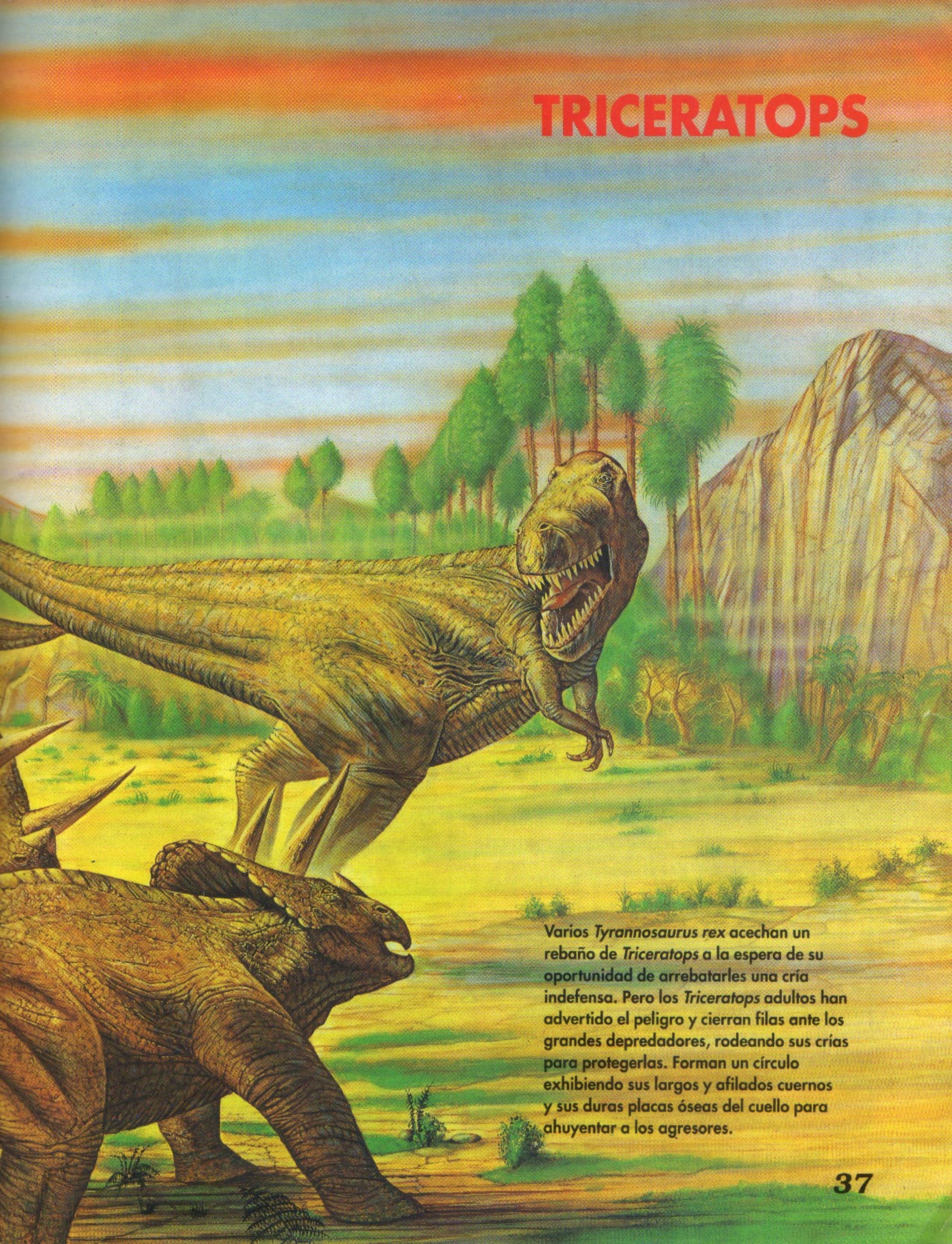


- Terópodo
- Vivió hace 145-135 millones de años en Europa occidental
- Medía 9 m de la cabeza a la cola
- Era carnívoro


Imágenes en 3-D
4
BRACHIOSAURUS
• Saurópodo
• Vivió hace 150-130 millones de años en América y África
• Medía 23 m de longitud y 12 m de altura
• Era herbívoro


GIGANTES DEL PASADO

TRICERATOPS



Varios *Tyrannosaurus rex* acechan un rebaño de *Triceratops* a la espera de su oportunidad de arrebatarles una cría indefensa. Pero los *Triceratops* adultos han advertido el peligro y cierran filas ante los grandes depredadores, rodeando sus crías para protegerlas. Forman un círculo exhibiendo sus largos y afilados cuernos y sus duras placas óseas del cuello para ahuyentar a los agresores.

Tamaños y formas

Hubo dinosaurios de todos los tamaños y aspectos. Comprueba cómo estaba adaptado cada uno a su forma de vida particular.

Los distintos tamaños y formas de los dinosaurios evolucionaron para adaptarse al modo de vida de estos animales. El diminuto y ágil *Compsognathus* se alimentaba de pequeños animales, y era lo bastante rápido como para atraparlos. El *Allosaurus* era un enorme y feroz dinosaurio, mientras que el *Diplodocus* podía alcanzar con su largo cuello las hojas a las que no llegaban otros dinosaurios.

GIGANTESCO Y LENTO

El *Diplodocus* tenía un cuello y una cola muy largos, y alcanzaba los 27 m de longitud. Su cuerpo era delgado y su cabeza, pequeña para semejante tamaño. El *Diplodocus* necesitaba ingerir enormes cantidades de alimento para sobrevivir, y su colosal estómago podía digerir todo tipo de hojas.

MINÚSCULO Y VELOZ

El *Compsognathus* es uno de los dinosaurios más pequeños que se han descubierto hasta la fecha. Era carnívoro, pero pesaba poco y podía correr a gran velocidad. Era un hábil depredador que se alimentaba de lagartos e insectos.

GRANDE Y MUSCULOSO

El *Allosaurus*, parecido a un dragón de cuento, era un feroz carnívoro. Su complexión era robusta para poder atacar y matar. No era muy rápido corriendo grandes distancias, pero probablemente atrapaba otros dinosaurios más pequeños, jóvenes o lentos, o bien se alimentaba de carroña (animales muertos).



¿Qué es? UN SAURÓPODO

Los saurópodos, como el *Diplodocus*, el *Apatosaurus* y el *Ultrasaurus*, se cuentan entre los animales más largos, altos y pesados que han existido.Los saurópodos eran herbívoros gigantescos que tenían la cola y el cuello extraordinariamente largos, el cuerpo delgado y la cabeza pequeña. La palabra «saurópodo» significa «pies de reptil».

● Larga y pesada cola usada como contrapeso cuando se estiraban para comer y caminar. También la empleaban como látigo para defenderse

- Enormes mandíbulas y amplias fauces con más de 70 dientes como puñales
- Grande y pesada cabeza que mantenía en posición casi vertical
- Cuello grueso, corto y flexible
- Potentes músculos dorsales para soportar el peso del cuerpo

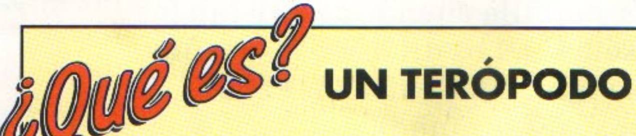
GRANDE Y MUSCULOSO
Allosaurus
- Altura de una jirafa
- Andaba erguido sobre dos patas

- Brazos cortos y robustos
- Patas delanteras con 3 dedos provistos de garras para atrapar y despedazar sus presas
- Patas macizas y musculosas para avanzar
- Larga y poderosa cola para mantener el equilibrio
- Tres dedos provistos de garras en las patas traseras; un cuarto dedo apuntaba hacia atrás
- Quinto dedo sin función

- Minúscula cabeza, perpendicular al cuello
- Débiles mandíbulas con dientes finos como agujas, para arrancar la vegetación

GIGANTESCO Y LENTO
Diplodocus
- Tamaño igual a cuatro vagones
- Avanzaba sobre cuatro patas

- Potentes músculos del cuello para alzar y bajar la cabeza
- Omoplatos y patas delanteras grandes y fuertes
- Cuello de 8 metros de longitud
- Espina dorsal resistente para sostener el pesado cuerpo
- Avanzaba despacio sobre cuatro robustas patas. Cada una tenía el diámetro de tres troncos de árbol
- Cinco dedos en las patas: el primero, largo y afilado; los demás, acolchados como las patas de los elefantes



Los terópodos eran dinosaurios bípedos (andaban sobre dos patas) y omnívoros (que comían de todo). Se les llamó terópodos («patas de animal») debido a sus afiladas garras. Los mayores, como el *Allosaurus*, el *Tyrannosaurus rex* y el *Megalosaurus*, tenían una cabeza grande, fuertes patas traseras, delgadas patas delanteras y cola larga y musculosa. Los terópodos más pequeños, como el *Compsognathus* y el *Oviraptor*, tenían una complexión mucho más ligera.

Hallazgo de

Descubrir un esqueleto de dinosaurio completo es muy poco frecuente, y hay que actuar con precaución.

Encontrar un dinosaurio fósil puede conllevar una ardua tarea detectivesca. Primero hay que buscar un tipo especial de roca, como arenisca o esquisto arcilloso, de entre 66 y 204 millones de años de antigüedad. Los expertos buscan restos de fósiles, como fragmentos de huesos rotos al pie de los acantilados y las canteras, o en el fondo de las minas.

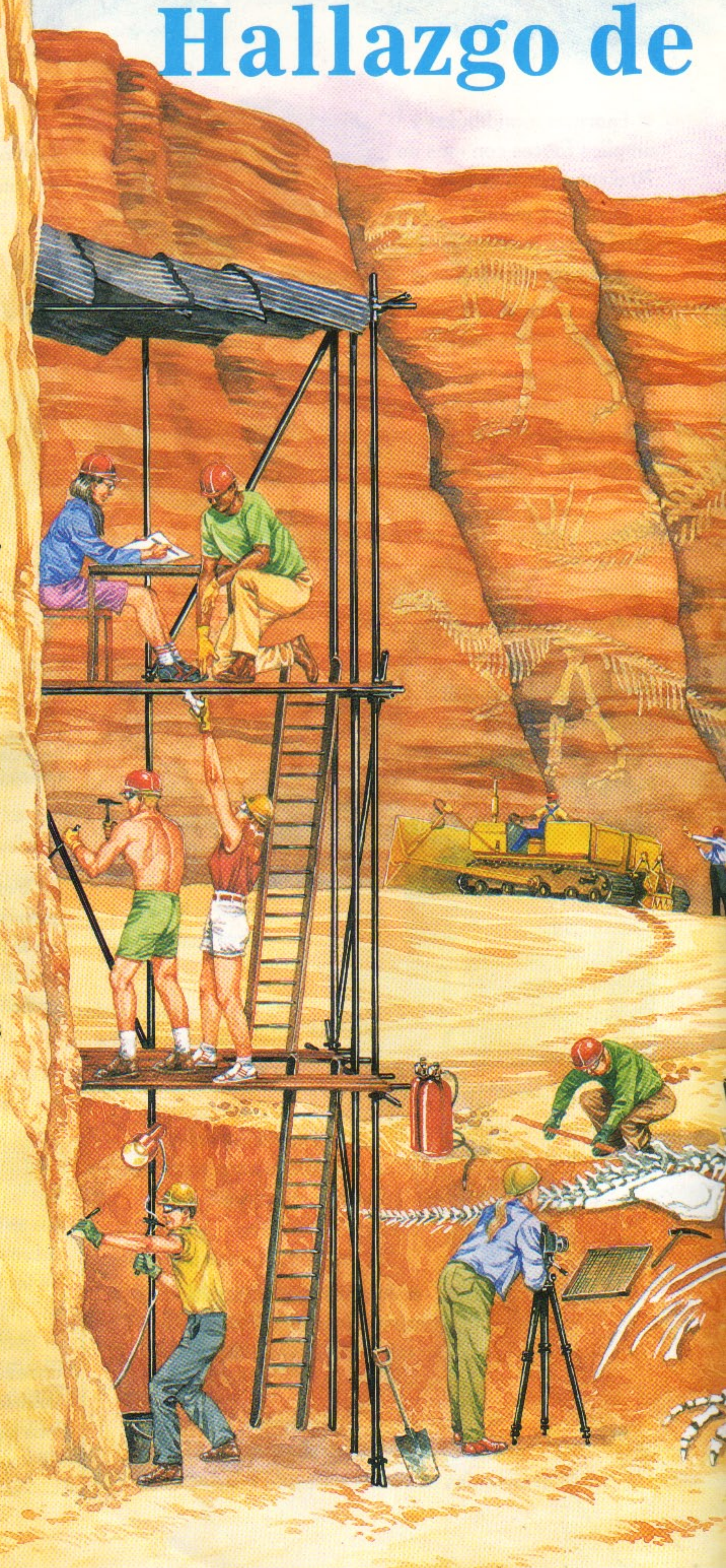
LIBERAR AL GIGANTE

Para extraer cuidadosamente los huesos fósiles hace falta todo un ejército de expertos, que recomponen el gigantesco esqueleto en su integridad, como si fuera un rompecabezas, en el laboratorio del museo.

DÓNDE BUSCAR

Los esqueletos fósiles de dinosaurio se encuentran generalmente en rocas que se estaban formando a partir de arena y arcilla cuando aún vivían los dinosaurios. Los dinosaurios fósiles están enterrados entre las capas de roca más profundas.

Los paleontólogos no excavan agujeros en toda la zona con la esperanza de encontrar un fósil. Primero localizan el tipo de roca adecuado y luego dejan que el viento y la lluvia les ayuden. Los mejores lugares para buscar fósiles son aquellos donde la roca ha sido erosionada hasta las capas inferiores por los agentes meteorológicos.



un dinosaurio



¡CUIDADO, PELIGRO!
Los lugares donde se encuentran fósiles con mayor frecuencia suelen ser peligrosos. No salgas nunca a buscar fósiles sin la compañía de un adulto. Y pide siempre permiso al dueño del terreno, si se trata de una propiedad privada.

UN GOLPE DE SUERTE
A menudo, los paleontólogos se desplazan hasta lugares remotos del planeta, como Mongolia y China, para buscar restos de dinosaurios. Pero los fósiles también se encuentran por casualidad, cuando los obreros construyen una carretera, dinamitan una cantera o excavan una mina.

DESCUBRE LOS DINOSAURIOS
En esta ilustración hay otros cinco dinosaurios. ¿Los ves?

¿SABÍAS QUÉ...?

GARRAS

En 1983 se encontró por casualidad una enorme zarpa en forma de hoz, enterrada en una cantera de Surrey, Inglaterra. Condujo a uno de los hallazgos de dinosaurios más emocionantes de los últimos tiempos. Los expertos del Museo Británico descubrieron, enterrado en las proximidades, el gigantesco esqueleto al que pertenecía la zarpa. Se comprobó que correspondía a un dinosaurio desconocido hasta entonces. Lo llamaron *Baryonyx walkeri* en honor del descubridor de la garra, que se apellidaba Walker. El *Baryonyx* era un carnívoro del tamaño de un autobús.

Excavaciones

La mayoría de los dinosaurios fósiles están embutidos en rocas sedimentarias. Hacen falta muchas personas y varios meses para extraer de la roca un dinosaurio grande.

Todo lo que sabemos sobre los dinosaurios, desde su probable aspecto hasta su alimentación, procede de lo que los expertos han descubierto en sus excavaciones. Sigue las huellas para descubrir cómo se desentierra un dinosaurio.



1 VOLADURA

Para llegar hasta un fósil quizá haya que dinamitar o retirar con tractores muchas toneladas de roca. Sólo se dinamitan las capas superiores de la roca, pues de lo contrario el fósil podría sufrir daños.



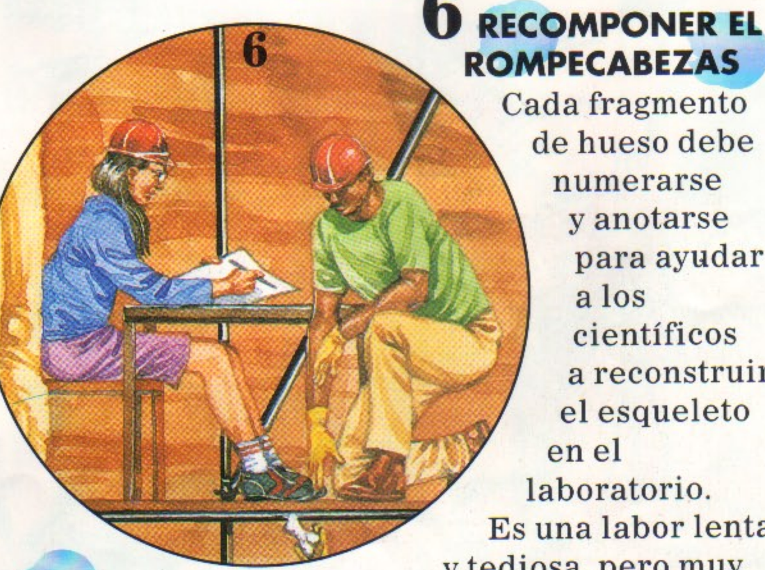
2 LENTO PERO SEGURO

Hay que tener mucho cuidado al extraer los fósiles sin estropearlos. Para desmenuzar la roca que aprisiona los huesos se emplean martillos, buriles e incluso taladros de dentista.



7 MANEJO CUIDADOSO

Cuando se sacan a la superficie, los huesos se envuelven en papel fino, después en vendas de escayola o en cubiertas especiales de espuma que se endurece, para protegerlos durante el viaje hasta el laboratorio.



6 RECOMPONER EL ROMPECABEZAS

Cada fragmento de hueso debe numerarse y anotarse para ayudar a los científicos a reconstruir el esqueleto en el laboratorio. Es una labor lenta y tediosa, pero muy importante.

Las rocas de las distintas épocas se amontonan en estratos (capas); los más antiguos quedan en el fondo. Los fósiles están profundamente enterrados en estas capas; cuanto más antiguo es el fósil, más profunda es la capa. Los ríos de curso rápido pueden erosionar la roca y dejar al descubierto las capas que contienen fósiles. En el Gran Cañón (izquierda), en EE.UU., las diferentes capas de roca aparecen en espectaculares franjas multicolores.



4 FOTOS DE FÓSILES

Los huesos deben ser fotografiados donde se hallaron antes de moverlos, para que se sepa dónde se encontraron. Los científicos aprenden mucho sobre la muerte del animal y el medio en el que vivía, estudiando en qué postura yacía y examinando atentamente el terreno de los alrededores en busca de pistas.

3 TRABAJO DELICADO

Para retirar la tierra y las piedras se emplean cepillos suaves, que no perjudican los viejos huesos. Los huesos quebradizos pueden recubrirse de pegamento especial, para endurecerlos.

5 BÚSQUEDA DE PISTAS

Las rocas de los alrededores se examinan en busca de restos de huesos que hayan podido fragmentarse del esqueleto completo, o quizá de otro dinosaurio fósil enterrado en las cercanías.



¿SABÍAS QUÉ...?

PRINCIPALES HALLAZGOS DE DINOSAURIOS

Dinosaurio	Clasificado en
Megalosaurus	1824
Iguanodon	1825
Hadrosaurus	1858
Stegosaurus	1877
Diplodocus	1878
Triceratops	1889
Brachiosaurus	1903
Tyrannosaurus rex	1905
Ankylosaurus	1908
Pachycephalosaurus	1943
Baryonyx	1986



EN 1852, RICHARD OWEN ERA UNO DE LOS MEJORES EXPERTOS EN DINOSAURIOS DE INGLATERRA.

¡AQUÉL ES EL PRÍNCIPE ALBERTO!

SÍ, AL MARIDO DE LA REINA VICTORIA LE FASCINAN LOS DINOSAURIOS. ASISTE A MUCHAS DE LAS CONFERENCIAS DEL PROFESOR OWEN.

EL PALACIO DE CRISTAL, SEDE DE LA GRAN EXPOSICIÓN, DIO AL PRÍNCIPE ALBERTO UNA EMOCIONANTE IDEA.

SEÑOR OWEN, EL PALACIO DE CRISTAL DEBE DESMONTARSE PIEZA A PIEZA Y TRASLADARSE AL SUR DE LONDRES.

AHORA SABEMOS QUE LOS DINOSAURIOS ERAN MUY DISTINTOS A COMO CREÍA OWEN, PERO SUS MAQUETAS RESULTABAN ESPECTACULARES.

CABALLEROS, LA REINA!

EL DÍA DE NOCHEVIEJA DE 1853, OWEN OFRECIÓ UN BANQUETE PARA CONMEMORAR SU OBRA. VEINTE PERSONAS CENARON... ¡DENTRO DE UNA MAQUETA DE IGUANODON!

EL PARQUE COSECHÓ UN GRAN ÉXITO. MILES DE PERSONAS ACUDIERON A CONTEMPLAR, ASOMBRADOS, LOS ENORMES DINOSAURIOS.

PERO, DESGRACIADAMENTE, EN 1936 EL PALACIO DE CRISTAL ARDIÓ HASTA LOS CIMIENTOS EN UN PAVOROSO INCENDIO.







QUIERO OCUPAR LOS TERRENOS QUE RODEAN EL NUEVO PALACIO DE CRISTAL CON ENORMES MAQUETAS DE DINOSAURIOS. ¿ME AYUDARÁ USTED A DISEÑARLOS?

SERÁ UN GRAN HONOR PARA MÍ, ALTEZA.

AUNQUE TENÍAS POCOS DATOS SOBRE LOS QUE TRABAJAR, OWEN SE PUSO A DIBUJAR DINOSAURIOS.

POR FIN PUEDO MOSTRAR A TODO EL MUNDO CÓMO CREO QUE ERAN LOS DINOSAURIOS.

¡DIOS SALVE A LA REINA!

EN JUNIO DE 1854...

DECLARO INAUGURADO EL NUEVO PALACIO DE CRISTAL.

¡ES IMPOSIBLE CONTROLAR LAS LLAMAS!

SIN EMBARGO, LAS MAQUETAS DE DINOSAURIOS SE LIBRARON DEL FUEGO Y SIGUEN EN EL PALACIO DE CRISTAL HASTA LA FECHA.

Amplía y comprueba tus conocimientos con el...



Sigue las huellas para resolver las preguntas y ampliar tus conocimientos

1 ¿Cuánto medían los cuernos de la frente del *Triceratops*?

a) Hasta 2 m
b) Hasta 1,5 m
c) Hasta 1 m

2 ¿Qué es un herbívoro?

a) Un animal que come hierba
b) Un animal que come vegetales
c) Un animal que come carne

¿Un hombre gigantesco?

En 1677 se encontró un hueso de dinosaurio en Oxford, Inglaterra, pero nadie sabía lo que era. Se creía que aquel enorme hueso perteneció a un hombre gigantesco.

Huellas de dinosaurio

En Australia, los científicos descubrieron 3.300 huellas dejadas por 30 dinosaurios distintos, que aún no han sido encontrados.

6 ¿Cómo se protegía el *Camptosaurus* de sus enemigos?

a) Cambiando de color
b) Escondiéndose
c) Huyendo

7 ¿Qué es el Cretácico?

a) Un reptil volador
b) Un período de la historia de la Tierra
c) Una planta

8 ¿Cuándo aparecieron sobre la Tierra las primeras aves?

a) En el Jurásico
b) En el Triásico
c) En el Cretácico

Dinosaurios en estampida

Se han encontrado juntos los huesos de un rebaño entero de *Centrosaurus*. Algunos huesos estaban rotos y aplastados, como si se hubiera producido una estampida de dinosaurios. Los científicos creen que murieron cuando intentaban cruzar un río desbordado.

9 ¿Dónde buscan fósiles los expertos?

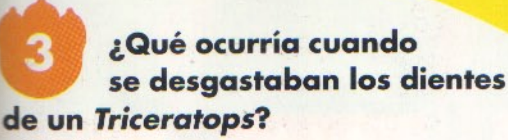
a) Bajo el mar
b) En riscos, canteras y minas
c) En plena calle

Dinosaurios en la Antártida

Hasta hoy sólo se han encontrado dos dinosaurios en la Antártida. El primero se descubrió en 1988 y es un anquilosaurio (dinosaurio acorazado). Todavía no se le ha dado nombre. El segundo, emparentado con el *Hypsilophodon*, se descubrió en 1989.

10 ¿Por qué tenía el *Diplodocus* un cuello tan largo?

a) Para poder morderse la cola
b) Para limpiarse las patas
c) Para llegar a las hojas más altas



3 ¿Qué ocurría cuando se desgastaban los dientes de un *Triceratops*?

a) Dejaba de comer
b) Moría
c) Le crecían nuevos dientes



4 ¿A qué velocidad podía correr un *Struthiomimus*?

a) A 40 km/h
b) A 50 km/h
c) A 70 km/h



5 ¿Para qué usaba el *Camptosaurus* su pico óseo?

a) Para cortar helechos y hojas de palmera
b) Para atacar a otros dinosaurios
c) Para desenterrar lombrices

Los rezagados

Imagina que la edad de la Tierra equivale a los doce meses del año: los dinosaurios habrían aparecido a principios de agosto y se habrían extinguido a finales de noviembre. Los seres humanos habrían aparecido en el último segundo del día 31 de diciembre.

Los primeros huevos

El primer nido de dinosaurio con sus huevos fue descubierto en Mongolia por el explorador norteamericano Roy Chapman Andrews. Los huevos pertenecían a un *Protoceratops*. Hasta entonces, los científicos no tenían ni idea de cómo nacían los dinosaurios.

¿Dragón o dinosaurio?

Mucha gente cree que las leyendas sobre dragones se remontan a unos 2.000 años, cuando se desenterraron grandes huesos en China. Eran huesos de dinosaurio, pero los hombres de la época no sabían que hubieran existido esos animales.

SOLUCIONES DEL CUESTIOSAURIO: 1.c, 2.b, 3.c, 4.a, 5.a, 6.c, 7.b, 8.a, 9.b, 10.c

AMMOSAURUS **205 MDA**
Los primeros huesos de *Ammosaurus* se descubrieron en Connecticut, EE.UU. Su nombre significa «reptil de arena». El *Ammosaurus* podía caminar erguido sobre las patas traseras o a cuatro patas. Medía unos 2,5 m de longitud y tenía fuertes garras en las patas delanteras.

ANATOTITAN **68 MDA**
Anatotitan significa «pato gigante», porque este dinosaurio tenía un pico parecido al de los patos, provisto de 1.000 dientes para masticar la comida. Su longitud equivalía a la de tres coches seguidos, y avanzaba sobre sus dos musculosas patas traseras.

ANCHICERATOPS **75 MDA**
El *Anchiceratops*, que significa «rostro con cuernos juntos», medía aproximadamente lo que un vagón de tren. Tenía dos largos cuernos en la frente y otro corto en el hocico. La placa ósea que protegía su cuello presentaba protuberancias y pinchos que apuntaban hacia atrás. Los científicos creen que los *Anchiceratops* se reconocían unos a otros por los pinchos. Vivían en América del Norte y eran herbívoros.

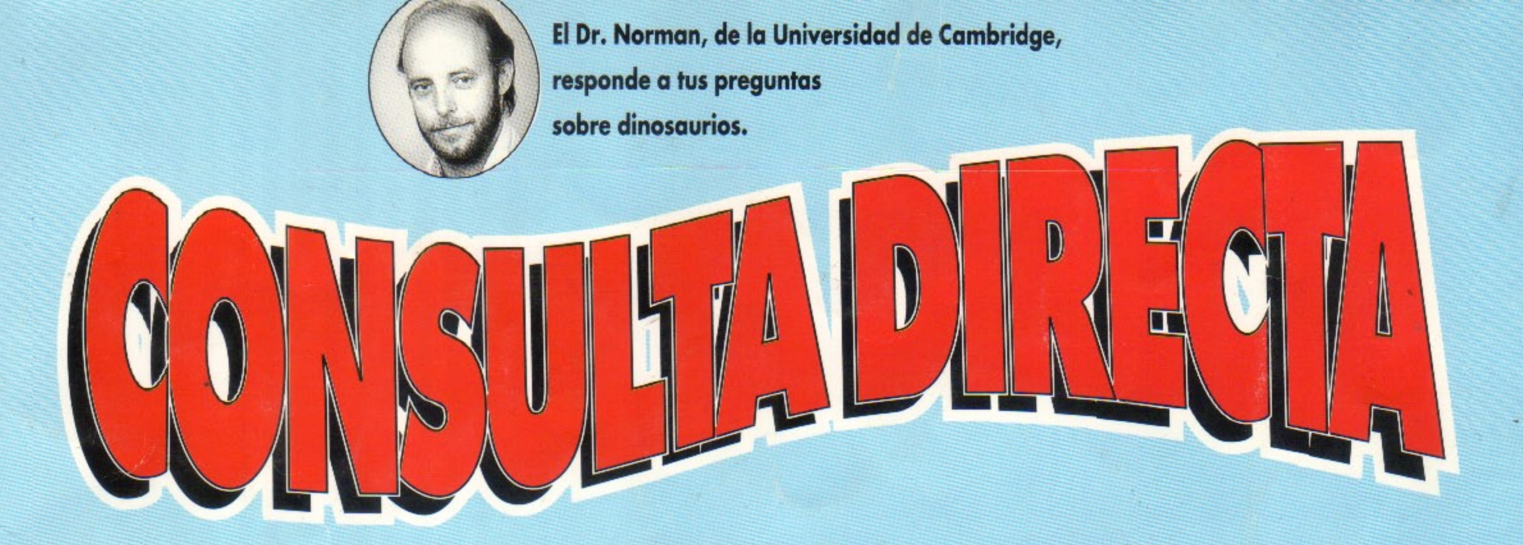
ANCHISAURUS **205 MDA**
El *Anchisaurus* vivió en el noreste de América y en el sur de África. Su nombre significa «lagarto próximo», pero era mucho mayor que la mayoría de los lagartos actuales. Alcanzaba los 3 m de longitud, como un coche pequeño. El *Anchisaurus* era un ágil dinosaurio que podía huir velozmente de sus enemigos. Tenía fuertes garras en las patas delanteras, y posiblemente era omnívoro.

ANKYLOSAURUS **80 MDA**
Ankylosaurus significa «reptil ahusado». Tenía el aspecto de un vehículo blindado. Todo su cuerpo, incluidos los párpados, estaba cubierto por gruesas placas que le protegían de los dinosaurios carnívoros. El extremo de la cola del *Ankylosaurus* parecía una porra ósea, del tamaño de una cabeza humana. La utilizaba como arma mortífera, para golpear a sus enemigos. Vivió en América del Norte.

ANTARCTOSAURUS **80 MDA**
Con sus 18 m, el *Antarctosaurus* era un verdadero gigante en el mundo de los dinosaurios. Si siguiera con vida, superaría en altura un edificio de cuatro pisos. Los huesos de sus muslos eran más altos que la puerta de una casa. Su nombre no significa que viviera en la Antártida; sencillamente, quiere decir «reptil del Norte». Vivió en muchas regiones del mundo, desde América hasta la India.

APATOSAURUS **150 MDA**
El *Apatosaurus*, que significa «reptil engañoso», era un dinosaurio colosal, saurópodo, con el cuerpo extraordinariamente pesado, equilibrado por un cuello y una cola muy largos. Su cabeza, sin embargo, era pequeña para su tamaño. El *Apatosaurus* tenía casi la longitud de una pista de tenis y pesaba como siete elefantes africanos.

MDA = HACE... MILLONES DE AÑOS



¿Cuál fue el dinosaurio más pequeño?

Los huesos de dinosaurio más pequeños descubiertos son los de una cría de *Troodon*. El animalito, encontrado dentro de un huevo fósil, medía unos 7-8 cm de longitud. El huevo fue puesto hace 80 millones de años. Sin embargo, el dinosaurio adulto más pequeño que se conoce es el *Compsognathus*. En el sur de Alemania se dio con el esqueleto de uno que medía unos 80 cm.

¿Podían volar los dinosaurios?

Los dinosaurios no podían volar ni planear. Todos ellos eran animales terrestres y no tenían alas. Pero hubo un animal llamado *Archaeopteryx*, que vivió hace 150 millones de años, que no era un dinosaurio, pero los expertos no están seguros de si era un reptil o un ave. Tenía plumas y alas, y parecía un ave, pero también tenía cola, garras y dientes como los primeros reptiles. Sin embargo, los científicos no saben con seguridad como volaba.

¿Cuál tenía los mayores dientes?

Uno de los dientes de dinosaurio más grandes que se conocen perteneció a un *Tyrannosaurus rex*. Los dientes que tenía a los lados de la mandíbula, casi delante, podían medir 30 cm desde la raíz hasta la punta. El diente podía sobresalir hasta 18 cm de la encía.

¿Cuál fue el dinosaurio más veloz?

Nadie sabrá nunca cuál era el dinosaurio más rápido, pero algunos, como el *Struthiomimus* y el *Gallimimus*, tenían patas de la misma longitud que el avestruz actual. Los científicos creen que podían correr a unos 40 km/h.

¿Cuál tenía el cuello más largo?

El dinosaurio con el cuello más largo descubierto hasta la fecha es el *Mamenchisaurus*, que vivió en China hace 150 millones de años. Su cuello medía 14 m de longitud, y sobrepasaría un edificio de tres pisos. No obstante, los científicos siguen excavando alrededor de los huesos de un *Seismosaurus* que quizá tenía el cuello aún más largo, pero la parte delantera del animal aún no ha sido desenterrada, ya que el proceso debe hacerse con mucho cuidado.